ALGOLOGIAE MARIS LIGUSTICI

SPECIMEN

AUCTORE

PROF. I. DE NOTARIS

Ex Typographia Regia.

Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino
Serie II. Tom. IV. pag. 273.

ALGOLOGIAE MARIS LIGUSTICI
SPECIMEN

AUCTORE

PROF. I. DE NOTARIS

L. B.

Postquam Regis augustissimi et munificentissimi gratia Botanices Professor in Regio Archigymnasio genuensi renuntiatus sum, ad Algologiam otia mea convertere decrevi, sperans, quamvis Algae maris Liguriam alluentis studio et cura clarissimi Antonii Bertolonii iam pro parte innotuissent, species vel nondum recensitas, vel minus notas, vel forte novas me quoque detecturum.

Bononiensis Professor in opere insigni, titulo Historiae Fucorum Maris Ligustici in amoenitatibus italicis anno 1819 recuso, ulvaceas fere omnes, filamentosas articulatasque Algas consulto reiecit, etsi commode commodiore illo genere, Fucus, Linnaeanorum more constituto saltim pro parte complecti potuissent.

Urgentibus vero multis novisque muneribus nequivi ut primum mihi propositum erat litus omne a Nicaea ad Spediam excurrere nec non species polymorphas in loco natali iteratis observationibus prosequi, earumve evolutionem perpendere; at cum messes peractae expectationem meam longe superaverint, quae iam ab anno 1839 post susceptum nicaeense iter inchoaveram non amplius protrahenda esse arbitratus sum,

eo vel magis quod hisce temporibus Algologiae studium latius in Italia patere coepit, quodque sedulo et ubique observationes et facta ad generalem Algarum mediterranei maris historiam congeruntur.

In praesente brevi et forte nimis rudi recensione, tribus et genera Algarum disposui secundum series a cl. MENEGHINIO in eximio opere, *Cenni sull' Organografia e Fisiologia delle Alghe* (Patavii 1838) exhibitas; species vero ad genera apprime naturalia a summo algologo GREVILLE, mira sagacitate expedita, paucis mutatis retuli; synonymis caute uti coactus sum, sed quotiescumque fieri potuit, potiora auctorum qui de Algis mediterraneis pertractaverunt, nempe cell. BERTOLONI, MONTAGNE, DUBY non omisi; icones specierum novarum vel minus cognitarum nonnullas addidi, caetera atque pleniorem specierum expositionem ad aliud tempus mittens.

Algologos interea ut benigne hanc qualemcumque symbolam meam excipiant, enixe rogo.

FUCOIDEAE

SARGASSUM GREVILL. Syn. Alg. p. XXX.

1. SARGASSUM LINIFOLIUM AGARD. Spec. Alg. I. p. 18. Syst. p. 300. DUBY Bot. gall. p. 936.

Specimen unicum ab undis reiectum in ora nicaeensi legi.

Fucus salicifolius β BERTOL. (Hist. Fuc. maris Ligust. in Amoen. ital. p. 28. tab. IV. fig. I. *c.*) potissimum varietatibus angustifoliis *Sargassi vulgaris* admovendus est ob formam receptaculorum, quae tum ex icone allata, cum ex descriptione clariss. auctoris, brevissima esse eruuntur, dum e contra in *Sargasso salicifolio* elongata, bifurca observantur. Consultò omitto *Sargassum vulgare*, sive *Fucum salicifolium* α BERTOL. l. c. p. 283. tab. IV. fig. I. *a. b.* ex eo quod, cum ad hanc usque diem e mari nostro non viderim, statuere nequeam utrum ad *Sargassum vulgare* genuinum, vel ad sequens pertineat.

2. Sargassum involucratum DNtrs.

Ad rupes submersas fluctibusque verberatas in sinu *di Villafranca* frequens.

Radix callus explanatus centimetrum circiter latus. Caules e callo unus, plures, decimetro paullo longiores, simplices vel a basi divisi, compressiusculi, in sicco flexuoso-nodosi, aculeis brevibus, sursum crebrioribus, echinati. Folia alterna, subdisticha, inferiora oblongo-lanceolata, lanceolata, vel lanceolato-linearia, attenuata, integra vel plus minusve profunde bifida, tria-quatuor centimetra longa, quinque-octo millimetra lata, basi rotundata cuneataque, subsessilia, cetera sensim sensimque superiora versus decrescentia, ramea angustiora, suprema anguste lineari-lanceolata, omnia nervo exarata, sparsim punctato-pellucida, rigida, margine eroso-remote acuteque dentata, subundulata, axillis omnium fructiferis. Receptacula foliis suis semper breviora, subdichotoma, bis, terve furcata, ramulis tria millimetra longitudine aequantibus, tuberculato-torosis, acutiusculis, subfastigiatis, inferioribus foliolo parvo bracteiformi stipatis, tuberculis demum pertusis. Vesiculae paucae, versus caulis apicem sphaericae, laeves, muticae, petiolo tereti, brevi suffultae, saepius e ramis fructiferis prodeuntes.

Planta siccata insigniter rigida, aspera, fusco-rutilans, recens pallide olivaceo-fusca.

Ab omnibus mihi hucusque cognitis, species haec tali pacto differt, ut alicui subiungere ne varietatis quidem lege audeam. Et primum a *Sargasso diversifolio* cui propius accedere videtur differt foliorum substantia, sensu strictiori, haud membranacea, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis plerumque integris, vel raro bifidis, sed numquam pinnatifidis, nec minutissime denticulatis (Cf. Agard. Spec. Alg. I. p. 29.) a *Sargasso megalophyllo* Montagnei (Annal. des scienc. nat. 10. p. 342.) statura, foliis multo brevioribus, ceterisque recedit, monitu etiam cl. auctoris, mihi amicissimi, quocum plantam meam communicavi. Quae vero ipse Montagne de suo *Sargasso megalophyllo* in Ephemeridibus citatis concinne profert, praeter propter ad plantam ligusticam transferri possunt; nempe, quod si foliorum inferiorum forma in hoc genere ad distinguendas species per se non sufficeret, *Sargassum involucratum* inde inter varietates *Sargassi linifolii,* a quo tamen differt vesiculis petiolo tereti praeditis, receptaculorumque forma, adnumerandum erit.

CYSTOSEIRA Grevill. Alg. brit. p. xxxii.

3. Cystoseira ericoides Agard. Spec. Alg. i. p. 52. Syst. p. 281. Duby Bot. gall. p. 937. Montagn. Crypt. alger. (*in Ann. des scienc. nat. vol.* 10.) p. 278.

Fucus Erica marina Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 288.

Ad rupes submersas in litore genuensi frequens.

4. Cystoseira squarrosa DNtrs.

Nicaeae ad rupes maris ictu percussas rara.

Frons, e callo radicali mediocri, sinuoso, irregulariter ramosa, caespitosaque, decimetra duo circiter longitudine aequans, ramis angulosis valde flexuosis, confertis, fastigiatisve, ramulis summis reliquis crassioribus. Folia approximata, solitaria, geminataque, inferiora aculeiformia, brevia, superiora confertiora apice dilatato-explanata, subinde angulosa, subcostata, palmatim bi-tri-quadridentata, dentibus acutis, truncatisve. Conceptacula ovata, globosa, didymave basi foliorum superiorum innata, poris ellipticis, rotundisve pertusa. Sporae obovato-truncatae, limbo pellucido cinctae, paraphysibus numerosissimis, filiformi-articulatis obvallatae, e pariete conceptaculorum interna ortum ducentes.

Planta pulchra, foliorum dentibus siccitate rigidissimis horrida, recens olivaceo-fuscescens, siccata fusco-fuliginea.

Variat frondibus parcius ramosis, ramis subbifariis patentibus.

Affinis *Cystoseirae sedoidi* et *ericoidi*, praesertim dispositione foliorum et conceptaculorum, ab utraque vero distinguitur foliorum forma, quae in omnibus adductarum specierum mihi comparatis speciminibus, binata vel solitaria, sed eximie et constanter subulata; insuper habitu prorsus peculiari, rigiditate, ramorum crassitie, statura etc.

Fucus corniculatus Wulf. (Crypt. aquat. in Roem. Archiv. 3. p. 52. n.° 29.) propemodum huic speciei accedere videretur *foliolis planis aut plano-compressis apice cornuto-bifidis subtrifidisve*, si foliola decurrentia, unde frondes, membranula prominenti subdiaphana, alatae evadunt, non haberet.

Icon exhibet

1. Partem superiorem ramuli lente aucti.
2. Fragmentum ramuli valde aucti sistens figuram tum foliorum cum conceptaculorum.
3. Portiunculam parietis conceptaculi cum paraphysibus ad augment. 100 diametr.
4. Sporas ad idem augmentum.

5. CYSTOSEIRA CRINITA DUBY Bot. gall. p. 936. MONTAGN. Crypt. alger. p. 278.

Ad litora nicaeensia.

Frondes in speciminibus meis decimetra duo longitudine aequant, basi insigniter nodosae, nudae, ceterum ramosissimae, decomposito-dichotomae, ramulis intricatis, sensim decrescentibus. Receptacula in ramis supremis oblonga, lineariave, obtusa, nodosa.

Accedit ad *Cystoseiram barbatam.*

6. CYSTOSEIRA BARBATA AGARD. Spec. Alg. 1. p. 55. Syst. p. 283. DUBY Bot. gall. p. 936. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 192. MONTAGN. Crypt. alger. p. 278.

FUCUS ABIES β BERTOL. Hist. Fuc. Lig. p. 287. tab. IV. fig. 2. *b.* ESP. Icon. Fuc. tab. XXX. DESMAZ. Crypt. de Franc. ed. 2. n.° 23.

Habeo lectam in litore orientali: ibidem in portu Lunae, et in litore occidentali ex BERTOLONIO.

7. CYSTOSEIRA HOPPII AGARD. Spec. Alg. 1. p. 59. Syst. Alg. p. 283.

FUCUS ABIES BERTOL. Hist. Fuc. Lig. p. 287. tab. IV. ic. *a. c.*?

Reperitur saepe ad litora ab undis reiecta.

8. CYSTOSEIRA ABROTANIFOLIA AGARD. Spec. Alg. 1. p. 63. Syst. p. 285. DUBY Bot. gall. p. 937. MONTAGN. Crypt. alger. p. 278.

FUCUS CONCATENATUS BERTOL. Hist. Fuc. Lig. p. 286. MORIS Stirp. Sard. El. 3. p. 24.
FUCUS COMPRESSUS ESP. Icon. Fuc. tab. 77. *mala*, iam adnotante cl. BERTOL.

Ad rupes, secus litora Liguriae totius mari tectas, passim.

Mirum in modum pro aetate variat, sed semper inter tot lusus quos profert, dignoscitur fronde primaria compressa, ramis pinnatis, subbifariis, axillis patentibus, receptaculisque brevibus crassiusculis, conglomerato-dichotomis subpaniculatisque, saepius invicem basi connatis.

9. Cystoseira discors Agard. Spec. Alg. 1. p. 62. Syst. Alg. p. 284. Duby Bot. gall. p. 937.

Fucus discors Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 285.

Ad rupes submarinas in litore totius Liguriae frequens.

Huiusce speciei individua perfecta fructifera saepe sumuntur pro *Cystoseira granulata.*

LAMINARIEAE

LAMINARIA Grevill. Syn. Alg. p. xxxviii.

10. Laminaria debilis Agard. Spec. Alg. 1. p. 120. Syst. p. 273. Grevill. Syn. Alg. l. c. et Alg. brit. p. 35. tab. v. Duby Bot. gall. p. 940. excl. var. β.

Ulva plantaginifolia Wulf. — Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 25.

Genuae in portu, alibique haud rara.

DICTYOTEAE

HALISERIS Agard. Spec. Alg. 1. p. 141. Grevill. Syn. Alg. p. xlv.

11. Haliseris polypodioides Agard. Spec. Alg. 1. p. 142. Syst. p. 262. Grevill. l. c. et Alg. brit. p. 64. tab. 8. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 199. Montagn. Crypt. alger. p. 277. Corinald. Alg. Labron. p. 61.

Dictyopteris polypodioides Lamour — Duby Bot. gall. p. 954.

Fucus polypodioides Lamour Diss. tab. 24. Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 313. Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 25.

Vulgaris a Nicaea ad Genuam. — In Lunae portu, alibique in litore orientali ex Bertol.

PADINA GAILL. Rés. Thalass. p. 10. GREVILL. Syn. Alg. p. XLIV.

12. PADINA SQUAMARIA LAMOUR ex GAILL. l. c. DUBY Bot. gall. p. 955. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 199. MONTAGN. Crypt. alger. p. 277.!

ZONARIA SQUAMARIA AGARD. Spec. Alg.! p. 132. Syst. p. 265. CORINALD. Alg. Labron. p. 60.
FUCUS SQUAMARIUS BERTOL. Hist. Fuc. Lig. p. 311. MORIS El. Stirp. Sard. 3. p. 25.
STIFFTIA SQUAMARIA NARDO ex ZANARDIN. Algh. adriat. in Bibl. ital. vol. 99.

Vulgaris in tota ora Liguriae.

Stifftia Nardi ZANARD. l. c. e speciminibus a cl. NARDO in Synodo Taurinensi Physiocritic. Ital. autumno 1840 habito exhibitis, respondet *Padinae omphalodi* MONTAGN. de qua Cf. Crypt. alger. l. c.

13. PADINA PAVONIA LAMOUR — GAILL. Rés. p. 24. GREVILL. Syn. Alg. p. XLIV. et Alg. brit. p. 62. tab. 10. DUBY Bot. gall. p. 955. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 200.

ZONARIA PAVONIA AGARD. Syst. Alg. p. 263. CORINALD. Alg. Labron. p. 60.
FUCUS PAVONIUS BERTOL. Hist. Fuc. Lig. p. 310. MORIS Stirp. Sard. El. 3. p. 25.

In mari ligustico ad litora ubique.

14. PADINA TOURNEFORTIANA LAMOUR ex DUBY Bot. gall. p. 955. MONTAGN. Crypt. Alg. p. 277.!

ZONARIA FLAVA AGARD. Syst. Alg. p. 265.
FUCUS TOURNEFORTII LAMOUR Diss. tab. 26. fig. 1. BERTOL. Hist. Fuc. Lig. p. 312. tab. VI. fig. 1. BALSAM. Pl. siccat. Siciliae!!

Ad litora *di S. Terenzo* in Lunae portu legit cl. BERTOLONI specimina e l. c. sicca vidi in herb. BALBISII apud H. R. botanicum taurinensem.

CUTLERIA GREVILL. Syn. Alg. p. XLIV. et Alg. brit. p. 60. tab. 10.

15. CUTLERIA PARDALIS DNTRS.

Genuae ad scopulos submersos.

Frons sessilis; polymorpha, nunc basi latissima, circumscriptione fere semicircularis, nunc flabelliformis, nunc e basi lato-lineari sensim flabellato-dilatata, semipollicaris et ultra, ad medium in lacinias valde

difformes fissa. Laciniae lineares, oblongae, cuneatae, apice denticulatae, indivisae, vel trifidae, multifidaeve, lacinulis subinde angustissimis. Fructificatio, capsulae oblongae polysporae, pedicellatae, in pulvinulos oblongos, ovales vel oblongo-sinuosos per totam frondem sparsos aggregatae, pedicellis articulatis confervoideis simplicibus aut bi, tri ramosis pluricapsuliferis.

Recens saturate olivacea, coriacea, crassiuscula; exsiccata olivaceo-fusca vel nigrescens, membranacea, luci obversa ob caespitula capsularum, quae in sicco quandoque invicem confluunt in zonas valde irregulares, per totam frondem sparsa, pulchre guttata.

Affinis *Zonariae adspersae* Agard. (*Cutleria adspersa* DNtrs. Herb.) quam possideo e mari algeriensi missam a cl. Roussel; haec vero differt a nostra, substantia frondis tenuiori; fronde sinuato-crenata nec laciniata, multifida; caespitibus capsularum in zonas concentricas dispositis nec vage per frondem sparsis et saepe saepius discretis; capsulis denique linearibus, quae in nostra oblongae, ellipticaeve.

DICTYOTA Duby Bot. gall. p. 954. Grevill. Syn. Alg. p. xliii.

16. Dictyota ciliata Lamour Dictyot. in Desv. Journ. de Botan. 2. p. 41. Duby Bot. gall. p. 955.

Zonaria atomaria β Agard. Syst. Alg. p. 265.
Fucus pseudociliatus Lamour Diss. tab. 25. fig. 2.
Fucus atomarius β Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 313.
Desmaz. Crypt. de Franc. ed. 2. n.° 56.

Genuae in fissuris scopulorum in limine litoris, loco dicto *la Cava*, rarissime. — In portu Lunae et sub Albaro prope Genuam ex cl. Bertol.

Cilia et denticulos marginales subinde exuit, iam adnotante cl. Bertol., unde cum *Zonaria Atomaria* Agardhius, Grevilleus, et ipse Bertolonius coniungunt, forte non immerito.

17. Dictyota dichotoma Lamour Dictyot. in Desv. Journ. l. c. p. 42. Duby Bot. gall. p. 954. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 199. Montagn. Crypt. Alg. p. 277. Corinald. Alg. Labron. p. 61.

Zonaria dichotoma Agard. Syst. Alg. p. 266.
Fucus zosteroides Lamour Diss. tab. 22. fig. 3. et 23. fig. 1.

Fucus dichotomus Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 314. excl. var. x. Moris Stirp. Sard. El. 3. p 24. Desmaz. Crypt. de Franc. ed. 2. n.° 57. 58.

Frequentissima ubique, et valde polymorpha.

18. Dictyota fasciola Lamour Ess. p. 271. Duby Bot. gall. p. 955.

Zonaria fasciola Agard. Syst. Alg. p. 267.
Fucus dichotomus x fasciola Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 315. Esp. Icon. Fuc. tab. xliv.

Genuae et in portu Lunae Bertoloni, cuius specimina vidi in herbario Balbisii, mihi hucusque haud obvia.

STILOPHORA Agard. ex Grevill. Syn. Alg. p. xlii.

19. Stilophora sinuosa Agard. ex Grevill. l. c. Montagn. Crypt. Alger. p. 277.

Encoelium sinuosum Agard. Syst. Alg. p. 262.
Fucus tremelloides Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 316.

Ad rupes marinas parum profunde demersas frequentissima ubique.

ASPEROCOCCUS Lamour Ess. p. 277. Grevill. Syn. Alg. p. xlii.

20. Asperococcus compressus Griffith. in Hook. Brit. Fl. 2. p. 278.

Ad rupes mari tectas prope Genuam, loco dicto *la Cava*.

Frons e basi attenuata acutissima, lato linearis, margine sinuosa, subinde superiora versus attenuata, obtusa, minute crebreque punctata, tenuissima, viridi-olivacea, maculis parvis fuscescentibus, subrotundis, discretis, confluentibusque passim notata. Maculae hae efficiuntur fructificatione e capsulis subrotundis margine pellucido cinctis, filisque clavaeformibus diaphanis obvallatis. Longitudine variat a decimetro ad duo, latitudine ab octo ad sexdecim millimetra.

Planta prima fronte *Punctariam plantagineam* mentiens, a qua structura frondis haud reticulatae prae ceteris distinguitur.

SPOROCHNOIDEAE

SPOROCHNUS Agard. Spec. Alg. 1. p. 147. Grevill. Syn. Alg. p. xl.

21. Sporochnus rhizodes Agard. Syst. Alg. p. 260. Duby Bot. gall. p. 954.

Chordaria rhizodes Lyngb. Hydrophyt. dan. tab. 13.

Ad *Sargassum involucratum* in sinu *di Villafranca* apud Nicaeam, raro.

Statura minor oceanico, ceterum ei omnibus partibus similis.

CHORDARIEAE

CHORDA Grevill. Syn. Alg. p. xli.

22. Chorda Lomentaria Lyngb. Hydrophyt. dan. p. 74. tab. 18. Grevill. Syn. l. c. et Alg. brit. p. 48. Hook. Brit. Fl. 2. p. 276.

Scytosiphon Filum γ Agard. Spec. Alg. 1. p. 162. Syst. Alg. p. 257.

In parvis sinubus litoris prope Genuam, abunde.

Multum variat pro aetate, et primum statura a decimetro ad tria et ultra, frondibus semper incrassatis obtusis vel attenuatis, colore viridi, viridi-olivaceo, vel viridi-fusco. Siccata ut plurimum virescit.

FLORIDEAE Agard. Spec. Alg. 1. p. 393.

23. Liagora viscida Agard. Spec. l. c. p. 395. Syst. Alg. p. 193. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 193.

Fucus viscidus Forsk. — Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 295.

Frequens, saepius ad litora reiecta.

HYPNAEA Lamour Ess. p. 131. Grevill. Syn. Alg. p. lix.

24. Hypnaea musciformis Lamour l. c. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 193.

Sphaerococcus musciformis Agard. Syst. Alg. p. 238. Montagn. Crypt. alger. p. 277!
Hypnaea spinulosa Duby Bot. gall. p. 952.
Fucus musciformis Wulf. Crypt. aquat. in Roin. Archiv. 3. p. 47. Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 303. Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 24.
Fucus spinulosus Esp. Icon. Fuc. tab. xciii.

In litore Liguriae totius frequens.

GRATELOUPIA Agard. Spec. Alg. 1. p. 221.
Grevill. Alg. brit. p. lix. ex parte.

25. Grateloupia filicina Agard. Syst. Alg. p. 241. Corinald. Alg. Labron. p. 63.

Halymenia filicina Duby Bot. gall. p. 942. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 197.
Fucus filicinus Wulf. — Esp. Icon. Fuc. tab. lxvii. Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 24.

Ad rupes submarinas frequens.

β *ramentacea* Montagn. Notic. in Annal. scienc. nat. 6. p. 322. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 197.

GIGARTINA Gaill. Rés. Thalass. p. 16. Hook. Brit. Fl. 2. p. 298.
(Gigartina et Gracilaria Grevill.)

26. Gigartina Teedii Lamour Ess. p. 137. tab. 4. fig. 11. Duby Bot. gall. p. 952. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 194.

Sphaerococcus Teedii Agard. Syst. Alg. p. 225. Corinald. Alg. Labron. p. 66.
Fucus Teedii Turn. — Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 304. Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 25.

Nicaeae. Genuae. — In portu Lunae et a Portofino ex cl. Bertoloni.

27. Gigartina acicularis Lamour Ess. p. 136. Grevill. Syn. Alg. p. lviii. et Alg. brit. p. 147. tab. xvi. Duby Bot. gall. p. 953.

Sphaerococcus acicularis Agard. Syst. Alg. p. 237.

Ad litora genuensia hinc inde non frequens saepe cum *Sphacelaria scoparia*, *Polysiphonia fruticulosa* etc.

28. GIGARTINA CONFERVOIDES LAMOUR Ess. p. 136. DUBY Bot. gall. p. 952. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 194.

SPHAEROCOCCUS CONFERVOIDES AGARD. Syst. Alg. p. 232.
FUCUS CONFERVOIDES L. — BERTOL. Hist. Fuc. Lig. p. 299. MORIS Stirp. Sard. El. 3. p. 24.

Frequentissima.

29. GIGARTINA GRIFFITHSIAE LAMOUR — GREVILL. Syn. Alg. p. LVIII.

SPHAEROCOCCUS GRIFFITHSIAE AGARD. Spec. Alg. I. p. 316. MONTAGN. Crypt. alger. Suppl. p. 337.
FUCUS TENTACULATUS BERTOL. Hist. Fuc. Lig. p. 293. tab. VI. fig. 8.

In rupibus marinis a Zoagli in sinu Tigraliorum ex cl. BERTOLONI. — Ego hucusque non observavi in mari ligustico.

30. GIGARTINA USTULATA DUBY Bot. gall. p. 953. GREVILL. Syn. Alg. p. LVIII. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 194.

SPHAEROCOCCUS USTULATUS AGARD. Syst. Alg. p. 237. MONTAGN. Crypt. alger. p. 277.
HYPNAEA USTULATA MONTAGN. Lit. et Herb.

Vulgaris ad litora nicaeensia cum Corallinis ut plurimum crescens.

Cl. MONTAGNE hanc plantam ducit ad *Hypnaeas* ob structuram gongylorum, sporis quatuor ut plurimum refertorum.

Icon exhibet

1. Plantam naturali magnitudine.
2. Partem superiorem rami cum conceptaculis lentis ope auctam.
3. Section. frondis horizontalem ad augm. 100 diametr.
4. Partem superiorem ramuli fructiferi ad idem augmentum.
5. Gongyla ad augmentum idem.

31. GIGARTINA COMPRESSA.

GRACILARIA COMPRESSA GREVILL. Syn. Alg. p. LIV.
SPHAEROCOCCUS COMPRESSUS AGARD. Spec. Alg. I. p. 308. Syst. Alg. p. 233.
ESPER Icon. Fuc. tab. 100?

Ad scopulos marinos in litore occidentali Liguriae rara.

32. Gigartina armata Agard. Iun. ined.

Gracilaria armata Grevill. Syn. Alg. p. liv.
Sphaerococcus armatus Agard. Aufzhael. ex Grevill.

Vulgaris in sinubus litoris orientalis.

A praecedente quacum confundi potest ob similitudinem frondis compressiusculae atque in sicco transverse corrugatae, distinguitur facile ramulis creberrimis subulatis vel spinuliformibus e fronde earumque divisionibus distiche prodeuntibus.

GELIDIUM Lamour Ess. p. 128. Grevill. Syn. Alg. p. lvii.

33. Gelidium corneum Grevill. Alg. brit. p. 141. tab. xv.

Sphaerococcus corneus Agard. Spec. Alg. p. 279.

* *pinnatum*. — *Gelidium corneum* γ Duby Bot. gall. p. 948.

Fucus hypnoides Desf. — Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 296.

** *capillaceum*. — *Fucus capillaceus* Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 297. Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 24.

*** *crinale*. — *Gelidium crinale* Gaill. Rés. Thalass. p. 15. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 195.

Fucus Loncharion Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 294. tab. vi. fig. 2.

**** *clavatum*. — *Gelidium clavatum* Lamour Ess. p. 129. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 194.

Vulgatissimum ubique ad rupes fluctibus verberatas.

Varietates hic enumeratae secundum algologos superius allatos, saepe ab una in alteram confluunt.

SPHAEROCOCCUS Grevill. Syn. Alg. p. lvii.

34. Sphaerococcus coronopifolius Agard. Syst. Alg. p. 229. Grevill. Alg. brit. p. 138. tab. 15. Corinald. Alg. Labron. p. 65.

Gelidium coronopifolium Lamour Ess. p. 129. Duby Bot. gall. p. 948. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 195.

Fucus coronopifolius Linn. — Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 298. Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 24.

Ubique reperitur ad litora ab undis reiectus; saepissime rhizomatibus *Zosterarum* adhaerens.

PHYLLOPHORA Grevill. Syn. Alg. p. lvi.

35. Phyllophora Lactuca Grevill. l. c.

Sphaerococcus Lactuca Agard. Syst. Alg. p. 211. Montagn. Crypt. Alg. p. 276! Corinald. Alg. Labron. p. 63.
Fucus Lomation Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 289. tab. iv. fig. 3.
Halymenia membranifolia γ Duby Bot. gall. p. 943.

Nicaeae frequentem legi. — In Lunae portu ex Bertoloni l. c.

36. Phyllophora nervosa Grevill. Syn. Alg. p. lv.

Sphaerococcus nervosus Agard. Syst. Alg. p. 213. Montagn. Crypt. alger. p. 276. Corinald. Alg. Labron. p. 63.
Halymenia nervosa Duby Bot. gall. p. 943. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 198.
Fucus nervosus Turn. — Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 290. Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 24.

Praecedenti frequentior.

CHONDRUS Lamour Ess. p. 126. Grevill. Syn. Alg. p. lv.

37. Chondrus Heredia Grevill. Syn. Alg. p. lv.

Sphaerococcus Heredia Agard Syst. Alg. p. 215. Montagn. Crypt. alger. p. 276.
Fucus Cyphellon Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 292. tab. v. fig. 5.

Habeo lectum in sinu Spediae, ubi cl. Bertoloni primus detexit.

38. Chondrus crispus *patens* Duby Bot. gall. p. 947.

Sphaerococcus crispus *patens* Agard. Spec. Alg. 1. p. 259.
Fucus polymorphus Lamour Diss. tab. 12. fig. 28.

Nicaeae frequens.

Plantae nicaeenses apprime congruunt cum adducta Lamourouxii icone, sed iis, per quam memini, frondes canaliculatae non sunt. Ab analogis varietatibus *Ch. Norvegici* noster semper distinguitur segmentis extimis frondis emarginatis, vel bifidis, lobis obtusiusculis acutisve. Specimina mea omnia fructificatione carent.

39. Chondrus repens Grevill. Syn. Alg. p. lvi.

Sphaerococcus repens Agard. Syst. p. 215. Montagn. Crypt. alger. p. 276.
Fucus furcatus Esp. Icon. Fuc. tab. xcv.

Ad oras nicaeenses ex speciminibus Rissoanis in herbar. Montagne!!

ERINACEA Lamour. — HALYMENIA sect. *Erinacea* Duby Bot. gall. p. 942.
SPAEROCOCCUS sect. *Erinacea* Endlich. Gen. Plant. p. 8.

Capsulae maiusculae sphaeroideae, liberatae, in utraque frondis pagina sparsae, sessiles, vertice umbilicatae, poro pertusae, massam sporaceam gelatina subactam foventes. Sporae ellipsoideae velamine pellucido lato corticatae. Frons cartilaginea, lenta, lineari-lanceolata, vel oblonga, basi angustata stipitiformi, undulata, margine dentibus minutis saepe ramosis, rigidis, asperrima.

A *Grateloupia* quacum *Erinacea* indole capsularum vertice poro pertusarum congruit, recedit toto habitu, frondis compage spissiore, et genus propium iam iam capsulis superficialibus, sphaericis, magnis, satis distinctum, praeeunte cl. Lamouroux efficere censeo. Capsulae *Grateloupiae*, saltem in speciminibus meis nicaeensibus, parum prominentes, massa sporacea in substantiam frondis immersa. Addendum insuper quod in *Grateloupia* frons praecipue inferiora versus saepe fistulosa observatur, et facile secedit in duas laminas quae textu subtilissime filamentoso invicem conglutinantur, adeo ut exemplaria quaedam *Grateloupiae Filicinae ramentaceae*, in Siciliae mari lecta a cl. Balsamo, a summo algolog. Martensio pro nova *Halymeniae* specie salutata sunt.

40. Erinacea Rissoana DNtrs.

Sphaerococcus verruculosus Agard. Syst. Alg. p. 222. Montagn. Crypt. alger. p. 276!
Halymenia verruculosa Duby Bot. gall. p. 942. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 197.
Grateloupia? verruculosa Grevill. Syn. Alg. p. lix.
Fucus verruculosus Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 291. tab. v. fig. 4. *a. b. bona.* Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 25.

Ad rupes marinas emersas, sed fluctibus continuo madefactas frequens a Nicaea ad Spediam.

Observavi frequentem ad litora Corsicae huius varietatem parvulam, frondibus multisectis, subdichotomis, segmentis linearibus angustis, den-

tibus marginalibus relate ad plantae dimensiones longioribus quam in specie.

LOMENTARIA ZANARD. Algh. adriat. in Bibl. Ital. 99. p. 21.
CHYLOCLADIA GREVILL. in HOOK. Brit. Fl. 2. p. 297.

41. LOMENTARIA UVARIA DUBY Bot. gall. p. 951.

CHONDRIA UVARIA AGARD. Syst. Alg. p. 204. BERTOL. Sopra alcun. produz., negli Atti Societ. Ital., p. 10.
FUCUS UVARIUS WULF. — ESPER Icon. Fuc. tab. LXXVIII.

In fissuris rupium mari verberatarum in litore nicaeensi frequentem legi. — In portu Lunae ex BERTOLONI.

42. LOMENTARIA OVALIS *subarticulata* ZANARD. Algh. adriat. in Bibl Ital. 99. p. 21.

CHONDRIA OVALIS *subarticulata* AGARD. Syst. Alg. p. 205.

Ad litora nicaeensia valde frequens.
Planta in loco natali pulchre iridescens.

43. LOMENTARIA KALIFORMIS GAILL. Rés. Thalass. p. 20. DUBY Bot. gall. p. 950.

CHONDRIA KALIFORMIS AGARD. Syst. p. 207. MONTAGN. Crypt. alger. p. 273.
FUCUS KALIFORMIS LINN. — BERTOL. Hist. Fuc. Lig. p. 302. LAMOUR. Diss. tab. 29.
FUCUS DIAPHANUS ESP. Icon. tab. CCII. *mala*, ut fere omnes huius auctoris, quas caute et parce adhibeo.

Genuae ad rupes, et ad ipsas pilas portus frequens, praesertim aestate.

44. LOMENTARIA REFLEXA CHAUV. ex DESMAZ. Crypt. de Franc. ed. 2. n.° 65.

LOMENTARIA PYGMAEA DUBY Bot. gall. p. 950. ex DESMAZ. l. c. excl. syn.

Genuae ad pilas portus vulgaris.

45. LOMENTARIA EXIGUA DNTRS.

Nicaeae, parasitica ad frondes *Cystoseirarum*.
Caespitulosa, centimetrum vix altitudine aequans; tenerrima. Frondes,

callo radicali minuto gelatinoso, unica, duae, raro plures, fistulosae simplices, vel ramulo uno alterove auctae, per intervalla constrictae, submoniliformes, articulis diametro fere duplo longioribus, pellucidis, tenuissimis, cellulis ellipticis contextis. Capsulae sphaericae, laterales sessiles, solitariae, quandoque oppositae ad articulorum iuncturas, pellucido et satis lato limbo cinctae, ut et tota frons. Sporae conoideae vel pyriformes. Chartae adhaeret, recens turgida carnea, siccitate collapsa.

Ab omnibus congeneribus, vel exiguitate omnium partium differt, vel longitudine articulorum, vel divisione frondis, vel demum limbo pellucido quo frons integra circumdata est.

An huc spectet *Chondria nana* Agardhii, mihi tantum nomine nota, diiudicare minime valeo.

Explicatio Iconis

1. Plantula naturali magnitudine.
2. Fragmentum frondis ad lentem auctae.
3. Fragmentum extremitat. ramuli ad augm. 1 Microscopii compositi cl. Chevalier.
4. Sporae aliquot ad augm. 3 eiusdem Microscopii.

LAURENCIA Grevill. Syn. Alg. p. lii.

46. Laurencia dasyphylla Grevill. Syn. Alg. p. lii.

Chondria dasyphylla Agard. Spec. Alg. 1. p. 350. Syst. Alg. p. 205. Montagn. Crypt. alger. p. 272.

Lomentaria dasyphylla Gaill. Rés. Thalass. p. 20. Duby Bot. gall. p. 950.

Ad rupes etiam emersas in litore orientali, passim.

47. Laurencia Boryi DNtrs.

Gigartina denudata Bory Exped. Mor. p. 322.

Ad rupes mari imminentes et saepe fluctibus verberatas in litore nicaeensi vulgatissima.

Planta decimetrum altitudine aequans, diaphana, inferne fuscescens, superne pallide carnea. Frons a basi caespitosa vage divisa, divisiones primariae diametro millimetrum aequantes, quandoque sursum valde incrassatae, siccitate collabescendo complanatae, lineares, chartae adhaerentes, structura cellulosae, cellulisque perifericis elongatis, angustis, lineolatae, alterne ramosae. Rami erecti decrescentes vel subfastigiati,

undique ramulis numerosis, confertis, ex attenuata basi subulatis, torulosis, duo, tria millimetra longis, apiceque in penicilla filorum tenuissimorum abeuntibus, obsessi. Fructificatio sporae quaternatae subpyriformes, limbo pellucido cinctae, in substantia ramulorum immersae, forma ramulorum accedit ad *Laurenciam tenuissimam*, sed notis expositis facile distinguenda.

Specimina mea cum autopticis cl. Boryi in herb. Montagnei omnino congruunt.

48. Laurencia hybrida *varietas?*

Nicaeae frequentissima et in litoribus prope Genuam.

Colore ramulorum dispositione, habitu et structura valde similis speciminibus *Laurenciae hybridae* ab ipso auctore cl. Lenormandio communicatis, tamen recedit statura multo minore, ramulis brevioribus et paucioribus. Ulterius observanda.

49. Laurencia pinnatifida Lamour. Ess. p. 130. Grevill. Alg. brit. p. 108. tab. xiv. α. Duby Bot. gall. p. 951. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 195.

Chondria pinnatifida Agard. Syst. Alg. p. 201.
Fucus pinnatifidus Esper. Icon. Fuc. tab. cxxxii.

Frequens fere ubique.

Varietatem *Osmundam* e mari ligustico adhuc non habui.

50. Laurencia gelatinosa Lamour. Ess. p. 130. Duby Bot. gall. p. 951. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 195.

Fucus gelatinosus Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 301. ex parte.
Fucus obtusus Moris El. Stirp. Sard. 3. p. 25.

Ad scopulos submarinos frequens.

51. Laurencia papillosa Grevill. Syn. Alg. p. lii.

Chondria papillosa Agard. Syst. Alg. p. 213.

Vulgaris ad oras maris, Nicaeae.

RHODOMELA Grevill. Syn. Alg. p. li.

52. Rhodomela pinastroides Agard. Spec. Alg. i. p. 381. et Syst. p. 200. Grevill. Alg. brit. p. 104. tab. xiii. Duby Bot. gall. p. 964. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 196. Montagn. Crypt. alger. p. 277. ! Corinald. Alg. Labron. p. 66.

Fucus pinastroides Gmel. — Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 307. (excl. icone Esperi ciii. quae plantam a nostra toto coelo diversam profert) Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 25. !

Omnium vulgatissima ad litora Liguriae.

VOLUBILARIA Lamour. ex Duby Bot. gall. p. 946.

Dictyomenia Grevill. — *Rhodomelae* sp. Agard.

53. Volubilaria mediterranea Lamour. — Duby l. c. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 196.

Rhodomela volubilis Agard. Syst. Alg. p. 197. Montagn. Crypt. alger. p. 277. ! Corinald. Alg. Labron. p. 66.

Fucus volubilis Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 291. Moris. Stirp. Sard. El. 3. p. 25. Esper. Icon. Fuc. tab. lxxi. *mala*.

Nicaeae raro. — In Lunae portu Bertoloni.

PLOCAMIUM Grevill. Syn. Alg. p. l.

54. Plocamium vulgare Lamour. Ess. p. 137. Duby Bot. gall. p. 949. Montagn. Crypt. alger. p. 277. Corinald. Alg. Labron. p. 62. sub Wormskioldia.

Delesseria Plocamium Agard. Syst. Alg. p. 251.
Fucus coccineus Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 305. Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 24.
Plocamium coccineum Grevill. Alg. brit. tab. xii.

Legi Nicaeae. — In portu Lunae Bertoloni.

RHODOMENIA (RHODYMENIA corrig. cl. MONTAGN. Crypt. alger. l. c.) GREVILL. Syn. Alg. p. XLVIII.

55. RHODYMENIA MEDITERRANEA.

HALYMENIA NICAEENSIS DUBY Bot. gall. p. 942. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 196. tab. IV. (pro en. VI.) fig. 2. MONTAGN. Crypt. alger. p. 337. Suppl.

Nicaeae frequentissima in fissuris rupium submarinarum.

Cum non tantum Nicaeae sed in litore provinciae Liguriae et insularum Mediterranei proveniat, *mediterraneam* potius quam *nicaeensem* nuncupandam esse censeo.

Planta frondium figura mire polymorpha, praeter lusus in icone adducta expressos plura iterum observavi verbis vix describendos. Frondes ut plurimum bipartitae, segmentis lato-linearibus obtusis, acuminatisve, planis, vel margine undulatis, sed variant simplices, vel bis bipartitae aut multipartitae, subinde pedatae. Segmenta pariter variant vel e basi lata lineari, attenuata, vel e basi angusta in laminam oblongo-lanceolatam explanata, interdum prope basim lacinula lineari obtusa aucta. Quandoque demum, frons, e latere superiore abrupte truncato emittit laminas parvas obovatas. Color vel purpureus, vel in parte superiore prasino-vividis, rarissime omnino viridis.

56. RHODYMENIA PALMETTA GREVILL. Syn. Alg. p. XLVIII. et Alg. brit. p. 88. tab. 12.

SPHAEROCOCCUS PALMETTA AGARD. Syst. Alg. p. 215.
HALYMENIA PALMETTA LAMOUR. ex DUBY Bot. gall. p. 943.
FUCUS PALMETTA ESP. Icon. Fuc. tab. XL. LAMOUR. Diss. tab. 19. fig. 3. 4.

Nicaeae ex speciminibus herbarii BALBISII, et RISSOANIS in herbario MONTAGNEI.

57. RHODYMENIA SQUAMARIAE.

AGLAOPHYLLUM SQUAMARIAE MONTAGN. Herb.

Ad *Padinam Squamariam* vulgo.

Frons minuta, fibrillis brevissimis, tenuissimisque paginae superiori frondis *Padinae* adhaerens, anguste linearis, enervis, hinc denticulata,

illinc integra, repetito furcatim ramosa, ramis obtusis, emarginatisque vel emarginato-subbilobis, siccitate sulco longitudinali exarata. Sori? oblongi, rotundive, discreti, secus mediam frondis partem praesertim dispositi. Frons centimetrum longitudine aequat, latitudine millimetro minor, pulchre rosea, tenerrima, obscure cellulosa, cellulis nempe minutis punctiformibus contexta, marginalibus transverse elongatis.

An huc *Wormskioldia Squamariae* MENEGHINII? (ZANARD. Alg. adriat. l. c. p. 20.).

Habitatio, forma, color frondis, omnia, dubium removere viderentur, ast planta nostra, compagine frondis pro plantae tenuitate firma, cellularum figura, defectu costae *Delesseria* esse nequit: mea sententia omnino *Rhodymenia*.

AGLAOPHYLLUM MONTAGN. mss. pro *Nitophyllum* GREVILL. Syn. Alg. p. XLVII.

58. AGLAOPHYLLUM OCELLATUM.

NITOPHYLLUM OCELLATUM GREVILL. Syn. Alg. l. c.
DELESSERIA OCELLATA LAMOUR. — AGARD. Syst. Alg. p. 252. MONTAGN. Crypt. alger. p. 277. CORINALD. Alg. Labron. p. 42. (sub aspero nomine Wormskioldiae).
HALYMENIA OCELLATA DUBY Bot. gall. p. 945.
FUCUS OCELLATUS LAMOUR. Diss. tab. 32. BERTOL. Hist. Fuc. Lig. p. 293. MORIS Stirp. Sard. El. 3. p. 25.

Frequens occurrit in litore maris ligustici.

β *tenerrimum* MONTAGN. mss.

DELESSERIA TENERRIMA GREVILL. in Transact. Societ. Linn. ex MONTAGNE.

Nicaeae lectum dedit amiciss. MONTAGNE, Genuae ipse observavi extra portum.

Differt a specie frondibus caespitosis, dichotome sectis; laciniis obtusis implexis, millimetrum latis.

59. AGLAOPHYLLUM LACERATUM *uncinatum*.

DELESSERIA LACERATA β *uncinata* AGARD. Syst. Alg. p. 251. MONTAGN. Crypt. alger. p. 277.
FUCUS BIFIDUS ϰ BERTOL. Hist. Fuc. Lig. p. 293. tab. v. fig. 6.

Nicaeae super Corallinas aliasque Algas perreptans, frequens, etiam Genuae, aliisque locis tum in litore orientali, cum in occidentali. — In portu Lunae BERTOLONI.

DELESSERIA Lamour. ex Gaill. Rés. Thalass. p. 11.
Grevill. Syn. Alg. p. xlvii.

60. Delesseria Hypoglossum Lamour. Ess. p. 124. Grevill. Alg. brit. p. 75. tab. 12. Agard. Syst. Alg. p. 249. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 197.

Fucus Hypoglossum Wood. — Moris El. Stirp. Sard. 3. p. 24.

Invenitur saepe super Algas maiores.

GASTROCARPEAE

CATENELLA Grevill. Syn. Alg. p. lxiii.

61. Catenella Opuntia Grevill. l. c. et Alg. brit. p. 166. tab. xvii.

Halymenia? Opuntia Agard. Syst. p. 245.
Lomentaria Opuntia Gaill. Rés. p. 19.

Paucula specimina inveni inter Algas quasdam in litore ad orientem Genuae collectas.

Filamenta interiora frondis e centro radiantia, moniliformia, articulis nucleo purpurascente farctis. Frons ad superficiem minute punctata.

ULVEAE

BANGIA Lyngb. — Agard. Syst. Alg. p. xxiv. Grevill. Alg. brit. p. 177.

62. Bangia fusco-purpurea Lyngb. Hydroph. dan. p. 84. tab. 24. Duby Bot. gall. p. 985.

BANGIA ATROPURPUREA AGARD. Syst. Alg. p. 76.

Ad pilas portus Genuae, Nicaeae, atque ad saxa secus litora.

Variat colore purpureo plus minusve intenso vel fusco, subinde nigrescente.

β *coruscans.*

Filis longissimis, fulvo-nitentibus, virentibusque.

Ad saxa fluctibus verberata, quae late velamine fulvescente obvestit, ad pedes pilarum extra portum Genuae, copiosissime.

Pulchra varietas: filamenta fere palmaria, valde flexuosa, nodosa, hinc turgescentia, illinc constricta, fulva, vel viridi-flavicantia, nitentia, chartae adhaerentia, frequentissime, ad nodos praesertim, fila secundaria solitaria, fasciculata, verticillataque primum globulis uniserialibus referta, ab ortu brevia, clavaeformia, inde sensim sensimque longiora demum caeteris similia, emittentia; farcta globulis valde irregularibus forma et diametro, nunc minutis subrotundis, quadratisve, nunc magnis, frondis integram latitudinem explentibus, nunc in fascias 2, 3, 4 et ultra globulorum dispositis, nunc magnis minoribus intermixtis absque ordine.

Collata cum speciminibus siccis omnium varietatum *Bangiae fuscopurpureae* diceres hanc speciem omnino diversam efficere.

ILEA FRIES Pl. homon. p. 336. GAILL. Rés. Thalass. p. 26.
Solenia AGARD. *Enteromorpha* GREVILL.

63. ILEA BERTOLONII MENEGH. ex ZANARD. Algh. adriat. p. 31.

ENTEROMORPHA BERTOLONII MONTAGN. Crypt. alger. p. 272. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 201.
ULVA CRISPATA BERTOL. Hist. Fuc. Lig. p. 93. MORIS Stirp. Sard. El. 3. p. 26.
SOLENIA BERTOLONII AGARD. Syst. p. 185.

Ubique frequens ad scopulos in mari ligustico.

Variat multum pro aetate et expositione, sed rigiditate quadam, et forma frondium quae, e basi longe attenuata tubulosa in laminam saccatam margine valde crispam oblongo-obovatam vel elongato-clavatam explanantur, ab *Ulva Linza* et *intestinali* quibuscum confunditur apte distinguitur.

64. ILEA COMPRESSA GAILL. Rés. Thalass. p. 26.

ENTEROMORPHA COMPRESSA GREVILL. Alg. brit. p. 180. tab. XVIII.

Solenia compressa Agard. Syst. Alg. p. 186.
Ulva compressa Linn. — Agard. Spec. Alg. 1. p. 420. Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 26.

Legi Genuae ad scopulos extra portum.

65. Ilea clathrata *uncinata*.

Enteromorpha clathrata γ *uncinata* Grevill. Alg. brit. p. 181.
Ulva clathrata γ *uncinata* Agard. Spec. Alg. 1. p. 423.

Nicaeae frequens.

PORPHYRA Agard. Syst. Alg. p. xxxii. Grevill. Syn. Alg. p. lxv.

66. Porphyra vulgaris Agard. ex Grevill. Syn. Alg. l. c.

Ulva purpurea Roth. — Agard. Spec. Alg. 1. p. 405. Duby Bot. gall. p. 958.
Porphyra purpurea Agard. Syst. Alg. p. 191.
Ulva sericea Wulf. — Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 26.

Ad scopulos in mari ligustico ubique, etiam super rupes emersas. Variat quammaxime statura et colore, saepe cinerascens, vel livida: quandoque minuta vix pollicem lata.

ULVA Agard. Syst. Alg. p. xxxii. Grevill. Syn. Alg. p. lxv.

67. Ulva latissima Agard. Spec. Alg. 1. p. 407. Syst. Alg. p. 188. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 200. Corinald. Alg. Labron. p. 72.

Ulva Lactuca Montagn. Crypt. Alg. p. 272. Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 26. Duby Bot. gall. p. 958. saltem ex parte. Esper. Ulv. tab. 1.

Ubique vulgatissima ad rupes tum submersas cum emersas, et ad litora reiecta.

Occurrit frequenter ad rupes ictu maris expositas forma minor, laetius colorata, rigida, vage et crebre laciniata, quae *Ulvam rigidam* Agardhii aemulatur, a qua vero differt fronde in laminas binas haud secedente.

Ulva Lactuca chartae adhaerens prouti a celeb. Agardhio describitur ll. cc. in mari mediterraneo, quod sciam, non provenit, vel rarissima.

68. Ulva Linza Linn. Cod. n.° 8372. Agard. Spec. Alg. 1. p. 412. Duby Bot. gall. p. 958. excl. Ulva crispata Corinald. Alg. Labron. p. 72.

Solenia Linza Agard. Syst. Alg. p. 185.

Genuae ad scopulos in ipso portu, rara.

Frequenter observavi in portu ad scopulos supra mare eminentes *Ulvae* cuiusdam *pusillae* frondes, nitore et virore laetissimo insignes, tenuitate a communibus speciebus recedentes, structura eleganter punctatas, at adhuc nescio an sistant plantas iuniores *Ulvae Linzae*, vel speciem distinctam.

CAULERPEAE

69. Caulerpa Lamour. Caulerp. in Desv. Journ. Bot. 2. p. 141. Grevill. Syn. Alg. p. lxiii.

Caulerpa prolifera Agard. Spec. Alg. 1. p. 444.
Caulerpa prolifera et ocellata Lamour. l. c. p. 142. Duby Bot. gall. p. 959.
Ulva nitida Bertol. Amoen. dec. iii. p. 94.! Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 26.!

Habeo specimen in portu Lunae lectum a cl. Bertolonio. In litore ligustico usque ad hanc diem viventem non vidi; copiosam observavi in mari calaritano.

SIPHONEAE

HALIMEDA Lamour. — Menegh. Cenni Algolog. p. 35.

70. Halimeda Opuntia Lamour. — Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 202.

Fucus Sertolara Bertol. Hist. Fuc. p. 316. Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 25.
Clus. Hist. Pl. p. ccl.

Ad rupes submarinas frequens.

ACETABULARIA Lamour. Hist. Polyp. p. 244.

71. Acetabularia mediterranea Lamour. l. c. p. 249. Moris Fl. sard. ined. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 202.

Olivia Androsace Bertol. Amoen. p. 278. Donat. Stor. nat. adriat. tab. 2.

Vulgatissima in mari ligustico.

FLABELLARIA Lamour. Ess. p. 274. tab. 6. ic. iv.
Gaill. Rés. Thalass. p. 26.

72. Flabellaria Desfontainii Lamour. l. c. Duby Bot. gall. p. 956. Montagn. Crypt. alger. p. 272. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 202.

Codium membranaceum et flabelliforme Agard. Syst. Alg. p. 177. Corinald. Alg. Labron. p. 71.
Fucus Flabellum Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 311. Moris El. Stirp. Sard. 3. p. 24.

A Nicaea ad Spediam haud raro occurrit ad rupes submersas.

Inter specimina nicaeensia alterum mihi est, quod fronde margine in fila alte soluta, caetera parte compacta concentrice zonata, transitum facit a *membranaceo* in *flabelliformem*.

SPONGODIUM Lamour. Ess. p. 288. Gaill. Rés. Thalass. p. 28.

73. Spongodium dichotomum Lamour. l. c. Duby Bot. gall. p. 959. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 203.

Codium tomentosum Agard. Syst. Alg. p. 177. Bertol. Sopra alcun. produz. natur. p. 12. Montagn. Crypt. alger. p. 272. Corinald. Algh. Labron. p. 71.
Fucus Vermilara Bertol. in Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 25.
Desmaz. Cryp. de Franc. ed. 2. n.° 53.

Vulgare in fundo maris arenoso et persaepe ad litora reiectum.

74. Spongodium Bursa Lamour. l. c. Duby Bot. gall. p. 959.

Codium Bursa Agard. Syst. Alg. p. 178. Bertol. Sopra alcun. produz. natur. p. 13. Montagn. Crypt. alger. p. 272. Corinald. Algh. Labron. p. 71.
Desmaz. Crypt. de Franc. ed. 2. n.° 52.

Genuae ad litora ab undis reiectum semel legi. — In Lunae portu BERTOLONI.

75. SPONGODIUM ADHAERENS LENORMAND in DUBY Bot. gall. p. 959.

CODIUM ADHAERENS AGARD. Spec. Alg. 1. p. 457. Syst. Alg. p. 178. MONTAGN. Crypt. alger. p. 272.

DESMAZ. Crypt. de Franc. ed. 2. n.° 55.

Rupibus non tantum, sed plerumque *Corallinis* aliisque algis maioribus in litore orientali Liguriae frequens observavi.

Filamenta valde similia illis *Vaucheriae pusillae*, ita ut diceres quasi hanc nil aliud esse quam statum huius maxime iuniorem!

VALONIA AGARD. Syst. Alg. p. XXXI.

76. VALONIA UTRICULARIS AGARD. Syst. Alg. p. 180.

VALONIA SIPHUNCULUS BERTOL. Sopra alcun. produz. natur. p. 11 ??

Legi Nicaeae ad scopulos demersos, rara.

An suadente cl. ZANARDINI (Alg. adriat. p. 26.) status tantum *Valoniae aegragopilae?*

BRYOPSIS LAMOUR. Bryops. in DESV. Jour. de Botan. 2. p. 133. Ess. p. 281. GREVILL. Syn. Alg. p. LXVII.

77. BRYOPSIS BALBISIANA LAMOUR. Ess. l. c. tab. 20. AGARD. Syst. Alg. p. 178. DUBY Bot. gall. p. 956. MONTAGN. Crypt. alger. p. 272.

Genuae, Nicaeae, frequentem legi.

Occurrunt saepe in eodem caespite fila apice tantum ramulosa, ramulis subcapitatis, alia simplicia, alia demum abbreviata, a medio iam fere ramulosis, ex quo in *Bryopsidem muscosam* transire videtur.

78. BRYOPSIS MUSCOSA LAMOUR. Bryops. l. c. p. 135. tab. 1. fig. 4. *a. b.* AGARD. Syst. Alg. p. 179. DUBY Bot. gall. p. 957. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 203.

Cum praecedente.

79. Bryopsis Arbuscula Lamour. Bryops. l. c. p. 134. tab. 1. fig. 1. Duby Bot. gall. p. 957.

Bryopsis composita et Arbuscula Agard. Syst. Alg. p. 179.

Genuae ad rupes, saxaque demersa in portu.

80. Bryopsis secunda Agard. Iun. ined. ex cl. Montagn. in lit.

Rarissime inter algas minores ad litora nicaeensia.

Planta tenuissima, pusilla, plumulosa, nitida, recens laete virens, centimetrum altitudine vix superans. Fila seta tenuiora in caespitulos parvos collecta, inferne longe nuda, vel ramulum unum alterumve emittentia, superne ramellis brevissimis densissimis subsecundis undique vestita, ramellis omnibus obtusis.

CORALLINEAE

CORALLINA Linn. — Bertol. Amoen. p. 275. Zanard. Alg. adriat. p. 15.

81. Corallina officinalis Linn. — Bertol. App. ad Zooph. l. c. p. 275. Moris Fl. sard. ined. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 205.

Ad scopulos marinos ubique frequens, eos interdum obvestiens.

82. Corallina rubens Linn. — Bertol. l. c. p. 276. Moris Fl. sard. mss. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 205.

Jania rubens Lamour.

Ubique vulgatissima in mari ligustico, praecipue algas maiores investiens.

CERAMIEAE

CLADOSTEPHUS AGARD. Syst. Alg. p. XXX.

83. CLADOSTEPHUS MYRIOPHYLLUM AGARD. Spec. Alg. 2. p. 10. MONTAGN. Crypt. alger. p. 272. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 205. CORINALD. Alg. Labron. p. 66. DUBY Bot. gall. p. 963. sub *verticillato.*

FUCUS VERTICILLATUS WULF. — BERTOL. Hist. Fuc. Lig. p. 308. MORIS Stirp. Sard. El. 3. p. 25 ESP. Icon. Fuc. tab. XXVIII. *rudis.*

β ceratophyllum AGARD. l. c.

Ad litora Liguriae, ubicumque vulgaris.

DASYCLADUS AGARD. Spec. Alg. 2. p. 15.

84. DASYCLADUS CLAVAEFORMIS AGARD. l. c. p. 16. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 205.

CLADOSTEPHUS CLAVAEFORMIS AGARD. Syst. Alg. p. 168. DUBY Bot. gall. p. 963.
FUCUS VERMICULARIS BERTOL. Hist. Fuc. Lig. p. 209. MORIS Stirp. Sard. El. 3. p. 25.
SPONGIA VERMICULARIS SCOPOL. Fl. carn. tab. 64. n.º 1454.

Ad rupes submarinas in litore ligustico hinc inde frequens.

SPHACELARIA LYNGB. — AGARD. Spec. Alg. 2. p. 117.

85. SPHACELARIA SCOPARIA LYNGB. Hydroph. dan. p. 103. tab. 31. *β.* AGARD. Spec. Alg. 2. p. 19. DUBY Bot. gall. p. 964. MONTAGN. Crypt. alger. p. 272. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 206.

CERAMIUM SCOPARIUM DC. — MORIS Stirp. Sard. El. 3. p. 23.
CLADOSTEPHUS SCOPARIUS SPR. — CORINALD. Alg. Labron. p. 67. excl. syn. et icon. ESPERI.

Ad litora maris ligustici vulgatissima.

Dantur varietates permultae, inter quas notatu digna forma quaedam minor, densissime, compacteque ramulosa, ramulis solito multo breviori-bus, pulvinatis.

86. SPHACELARIA CIRRHOSA AGARD. Spec. Alg. 2. p. 27. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 206.

SPHACELARIA PINNATA α LYNGB. Hydroph. dan. p. 105. tab. 31. σ.

Nicaeae legi.

87. SPHACELARIA FILICINA AGARD. Spec. Alg. 2. p. 22. DUBY Bot. gall. p. 964. MONTAGN. Crypt. alger. p. 272!

Cum praecedente.

Pinnulis extimis penicillos complanatos efficientibus pulcherrima.

88. SPHACELARIA BERTIANA DNTRS.

Super *Cladostephum Myriophyllum* mihi allatum e Portu Mauritio ab ornat. et amic. Medicinae Doctore BERTI.

Fila compacte caespitosa, frondes *Cladostephi* veluti tomentum breve laete olivaceum late operientia, dimidio millimetro vix longiora, tenuissima, recta, rigidiuscula, simplicia plerumque, vel apice breviter furcellata, vel trifida, raro ramulo uno alterove inferiora versus aucta. Articuli diametro paullo longiores bistriati. Capsulae laterales ellipticae limbo pellucido cinctae, pedicellatae, pedicello uni vel biarticulato longiores, materia olivacea repletae, solitariae, erectae, subinde in eodem filo duo approximatae. Sphacellae ad ramorum apices rarissimae.

A *Sphacelaria velutina* GREVILLEI quam possideo ex liberalitate cl. algologi LENORMAND et insuper habeo in collect. Pl. crypt. gall. DESMAZIERII sub n.° 347 toto coelo differt.

A *Conferva scutulata* cui forte non deerit qui plantam hanc referendam esse censeat, pariter diversissima.

SPHACELARIA SIMPLICIUSCULA AGARD. Spec. Alg. 2. p. 31. ad Uneliam lecta a cl. Ad. BRONGNIART, mihi ignota.

ECTOCARPUS Agard. Syst. Alg. p. xxx. et Spec. Alg. 2. p. 35.

89. Ectocarpus paradoxus Montagn. in Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 206. tab. 5. fig. 1.

Ad *Cystoseiram granulatam* aliasque Algas maiores in mari nicaeensi

RYTIPHLOEA Agard. Syst. Alg. p. xxx. et Spec. Alg. 2. p. 50.

90. Rytiphloea tinctoria Agard. Spec. Alg. 2. p. 52. Montagn. Crypt. alger. p. 272! Moris et DNtrs Fl. caprar. p. 207.

Rhodomela tinctoria Duby Second. Mém. sur les Céram. p. 9.

Fucus purpureus Esper. Icon. Fuc. tab. 58. *rudis*. Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 306. Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 25.

Ectocarpus purpureus Spreng. — Corinald. Alg. Labron. p. 68.

Nicaeae alibique in litore occidentali. — In Lunae portu et Clavarum Bertoloni.

DIGENEA Agard. Spec. Alg. 1. p. 388. Syst. Alg. p. xxxiii. Grevill. Syn. Alg. p. lxi.

91. Digenea simplex Agard. Spec. Alg. 1. p. 389.

Conferva simplex Wulf. Crypt. aquat. in Roem. Archiv. 3. p. 17.

Genuae legit cl. Meneghini (ex ipsius specimine).

POLYSIPHONIA Grevill. ex Harvey in Hook. Brit. Fl. 2. p. 327. Duby Bot. gall. p. 965. *Hutchinsia* Agard.

92. Polysiphonia fruticulosa Spreng. Syst. 4. 1. p. 350. Duby Bot. gall. p. 965. Montagn. Crypt. alger. p. 272.! Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 207.

Hutchinsia Wulfeni Agard. Spec. Alg. 2. p. 95.

Fucus fruticulosus Wulf. Crypt. aquat. in Roem. Archiv. 3. p. 56. Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 305. Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 24.

Vulgatissima ad rupes parum profundas.

93. Polysiphonia pennata Zanard. Algh. adriat. p. 10.

Hutchinsia pennata Agard. Spec. Alg. 1. p. 102. Syst. Alg. p. 146.

Nicaeae frequens.

A speciminibus ad litora Calvadosii collectis et a cl. Lenormandio mecum communicatis tantummodo differt statura minore.

Explicatio Iconis

1. Particula caespituli naturali magnitudine expressa.
2. Portio superior filamenti lente aucti.
3. Fragmentum frondis ad augm. 100 diametr. sistens figuram venarum, articulorumque latitudinem et longitudinem.

94. Polysiphonia opaca Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 208. tab. v. fig. 2.

Hutchinsia opaca Agard. Spec. Alg. 2. p. 97. Syst. Alg. p. 148.

Frequens ad rupes maritimas promontorii *di Portofino*.

95. Polysiphonia Montagnei DNtrs.

Ad rupes submarinas prope Nicaeam.

Planta laete sanguinea purpurascens, densissime caespitoso-pulvinata. Caespites 2, 3 centimetra lati, maxime lubrici, in vivo odorem peculiarem fortem ingratum emanantes. Filamenta primaria, crassitie setacea, procumbentia, fibrillarum radiculaeformium ope reptantia, saturate sanguineo-fusca, parte superiore apiceque ramosa. Rami primarii distantes, erecti, ascendentesve, ramosissimi, dichotomi, ramulis strictiusculis, furcellatis, fastigiatisque, summis torulosis, in penicilla filamentorum articulatorum, articulis utrinque tumentibus, dichotomorumque abeuntibus. Fili primarii articuli subquadrati, trivenosi, venis valde irregularibus, contiguis, senio obsoletis, ramei subquadrati, vel diametr. paullulum longiores, trivenosi, venis aeque irregularibus, mediis saepe continuis excurrentibus. Ramuli supremi materia grumosa colorata farcti. Capsulae in ramis superioribus solitariae, laterales, pedicellatae, ovatae. Sporidia pyriformia oblongave, plerumque curvata, limbo pellucido cincta, globuli seriales ruberrimi in ramulis stychidiiferis.

Planta chartae, quam sanguinolento colore inficit, arcte adhaerens, in sicco et in individuis iunioribus venae saturatius coloratae et discretae, unde genicula luci adversa valde pellucida. Individua fructifera perfecta, centimetra tria longitud. attingunt.

Species habitu ad *Polysiphoniam violaceam, elongatam, allochroam* accedens, a quibus omnibus distinguitur articulorum diametro et venarum forma. A *Polysiphonia fibrillosa* cui pariter affinis distinguitur filis primariis crassioribus, articulis filamentorum penicillos terminales sistentium utrinque subincrassatis, antheridiorumque defectu. A *Polysiphonia polyspora* MONTAGNEI geniculis pellucidis, sporidiis numero minoribus differt, ab omnibus tandem adductis speciebus, filo primario repente, venarum forma, mediis ut plurimum continuis.

Explicatio Iconis

1. Caespes plantae naturali magnitudine.
2. Fila aliquot lente acuta.
3. Fragment. filament. primarii radicularum ope repentis ad augm. 100 diametr.
4. Fragment. ramuli primarii ad augment. idem.
5. Apex fili sterilis ad augment. idem.
6. Apex filamento stychidiiferi ad augment. ut supra.
7. Ramulus capsulifer ad augment. idem.
8. Sporae ad augmentum idem.

96. POLYSIPHONIA PULVINATA MONTAGN. in lit.

HUTCHINSIA PULVINATA AGARD. Spec. Alg. 2. p. 109.

Nicaeae ad rupes mari tectas, rara.

Specimina mea omnino respondent massiliensibus herbarii MONTAGNEI, a cl. REQUIENIO lectis et ab AGARDHIO iuniore *Polysiphoniae pulvinatae* nomine inscriptis.

97. POLYSIPHONIA TENELLA MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 209. tab. VI. (err. IV.) fig. I.

HUTCHINSIA TENELLA AGARD. Spec. Alg. 2. p. 106.

In fronde *Mesogloiae Bertolonii*, Nicaeae.

Addo iconem novam huius plantae ex quo eam cum fructibus et optime evolutam tandem observare contigit.

Caespituli centimetrum circiter longi. Fila primaria repentia prouti in Fl. Caprariae l. c. cum cl. equite MORISIO monuimus. Fila secun-

daria erecta, dissite et patenter ramosa, ramis laxe dichotomis, capsulas ovatas brevissime pedicellatas gerentibus, extimis submoniliformibus in penicillos filamentorum solutis. Articuli filamentorum maiorum diametro fere duplo longiores, caeteri sensim decrescentes, ultimi longitud. diametro subaequales, vel vix maiores. Ad ramulorum sterilium apices corpuscula subfasciculata, oblongo-linearia, vel clavaeformia observantur.

Icon exhibet

1. Plantam naturali magnitudine.
2. Partem inferiorem filamenti radicularum ope basi subrepentis.
3. Partem superiorem filamenti lentis ope auct. ut in icone praecedente.
4. Filam. fragmentum ad augm. 100 diam.
5. Apicem filam. fructif. ad idem augm.
6. Apicem filam. antheridiiferi ad augm. ut supra.
7. Sporidia ad augm. 400 diam.

98. Polysiphonia subtilis DNtrs.

Ad *Mesogloiae Bertolonii* frondes quas obvestit, Nicaeae: praecedente rarior.

Dense caespitosa, duo millimetra statura vix aequans. Fila tenuissima, flexuosa, radiculis e parte prona filamentorum ortis, diaphanis, obtusis, inarticulatis repentia, adversa parte ramosa. Rami erecti, ascendentesve, filo primario tenuiores, simplices, vel parce patentim ramulosi, ramulis brevibus subulatis. Articuli diametro breviores, fili primarii bivenosi, venis subquadratis, caeteri venis 3 plerumque paralellepipedis, oblongisve notati. Capsulae solitariae, laterales, subpedicellatae, ovatae, obtusiusculae. Color plantae pallidus, subcinerascens. Substantia pertenuis.

In sectione *Polysiphoniarum repentium*, nulli magis affinis quam *tenellae*, ast valdopere ab ea recedit statura multoties minore, articulis fili primarii bivenosis, venis discretis, ramorum trivenosis, diametro brevioribus.

Explicatio Iconis

1. Plantula naturali magnitudine.
2. Eadem lentis ope aucta.
3. Fragment. fili primarii ad augm. 100 diam. exhibens articulorum venarumque formam, atque in *aa* basim ramuli, in *b. b. b.* radiculas.
4. 5. Fragment. ramuli capsuliferi ad augm. idem.

99. Polysiphonia secunda Montagn. Crypt. alger. p. 272. *quoad nomen.*

Hutchinsia secunda Agard. Spec. Alg. 2. p. 106.

Inter caespites *Ceramii ciliati*, aliarumque Algarum minorum Nicaeae frequentissima.

Planta, colore in individuis iunioribus fere croceo, rigiditate, ramorum dispositione secunda, articulorum longitudine ab omnibus facile dignoscenda. Fructiferam haud vidi.

Explicatio Iconis
1. Planta naturali magnitudine.
2. Eadem valde aucta.
3. Fragment. fili primarii ad augm. 100.
4. Apex ramuli ad augm. idem.

100. Polysipohnia aculeata Montagn. in lit.!

Hutchinsia Agard. Spec. Alg. 2. p. 101.

In consortio *Polysiphoniae secundae*: Nicaeae.

Explicatio Iconis
1. Planta naturali magnitudine.
2. Ramulus spinis onustus lente auct.
3. Ramulus alter spinis longioribus pinnatus.
4. Fragment. ramul. ad augm. 100.
5. Apex ramul. ad idem augm.

DASYA Agard. Spec. Alg. 2. p. 116.

101. Dasya Arbuscula Agard. l. c. p. 121.

Ceramium Boucheri Duby Bot. gall. p. 967.
Dasya Hutchinsiae Harv. in Hook. Brit. Fl. 2. p. 335.
Desmaz. Crypt. de Franc. ed. 2. n.° 301. 302. 303. var.

Nicaeae ad Algas minores parasitica.

WRANGELIA Agard. Spec. Alg. 2. p. 136.

102. Wrangelia penicillata Agard. l. c. p. 138. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 211.

Griffithsia penicillata Agard. Syst. p. 143.

Planta tenerrima valde lubrica, recens pallide carnea, exsiccata olivaceo-fuscescens.

Explicatio Iconis

1. Planta naturali magnitudine.
2. Fragment. frondis lentis ope auct. sistens disposit. penicillorum, nec non articul. et venas.
3. 4. Filamenta penicilli aliquot seorsim picta ad augm. 1. Microsc. CHEVALIERII; horum alter basi fructus profert.
5. Capsula ad augm. 100 diam.
6. Sporae e capsul. eductae ad augm. idem.
7. Segment. section. horizontal. frondis e divisione eius primaria sumptum ad augm. 1.

GRIFFITHSIA AGARD. Spec. Alg. 2. p. 126.

103. GRIFFITHSIA CORALLINA AGARD. Syst. Alg. p. 145. MONTAGN. Crypt. alger. p. 169. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 210. CORINALD. Alg. Labron. p. 69.

CERAMIUM CORALLINUM DUBY Bot. gall. p. 968.
CERAMIUM CORALLINOIDES BERTOL. apud MORIS Stirp. Sard. El. 3. p. 23.
DESMAZ. Pl. crypt. de Franc. ed. 2. n.° 331 et 332.

Nicaeae, raro.

104. GRIFFITHSIA MULTIFIDA AGARD. Syst. Alg. p. 143. Spec. Alg. 2. p. 133.

GRIFFITHSIA CASUARINAE GAILL. Rés. Thalass. p. 45.
CERAMIUM CASUARINAE DC. — DUBY Bot. gall. p. 968. et second. Mém. sur les Céram. tab. v. fig. 2. 4.
DESMAZ. Crypt. de Franc. ed. 2. n.° 328.

Ad promontorium *di Portofino* in Liguria orientali una cum *Callithamnio granulato*, rarissime.

105. GRIFFITHSIA SECUNDIFLORA AGARD. Iun. ined.

In mari nicaeensi raro.

Distinguo a *Griffithsia Corallina*, cuius faciem exhibet, ex auctoritate celeb. AGARDHII iunioris qui specimina mea inspexit, sed characteres potiores quibus differt a *Corallina*, deficiente fructificatione, exponere nequeo.

CERAMIUM Agard. Spec. Alg. 2. p. 138.

106. Ceramium filamentosum Agard. Spec. Alg. 2. p. 141. Duby Bot. gall. p. 969.

Spyridia filamentosa Harv. in Hook. Brit. Fl. 2. p. 336.

Reperi inter Algas quasdam ad litus prope Genuam collectas. Rarissimum.

107. Ceramium rubrum Agard. Spec. Alg. 2. p. 146. Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 23. Duby Bot. gall. p. 967. Montagn. Crypt. alger. p. 269. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 210. Corinald. Algh. Labron. p. 70.

Ad scopulos maritimos passim.

β *proliferum* Agard. l. c. p. 149.

Cum specie, aeque frequens.

108. Ceramium ciliatum Ducl. Ess. sur les Conferv. p. 64. Agard. Spec. Alg. 2. p. 153. Montagn. Crypt. alger. p. 269. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 210. Corinald. Algh. Labron. p. 70.

Ceramium diaphanum α Duby Bot. gall. p. 967.

Vulgatissimum: Algas fere omnes invadens.

109. Ceramium diaphanum Agard. Spec. Alg. 2. p. 150. Duby Bot. gall. p. 967. β. Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 23. Montagn. Crypt. alger. p. 269. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 211. Corinald. Alg. Labron. p. 69. Desmaz. Crypt. de Franc. ed. 2. n.° 307. 308.

Iisdem locis ac praecedens, sed minus frequens.

CALLITHAMNION Agard. Spec. Alg. 2. p. 156.

110. Callithamnion granulatum Agard. Spec. Alg. 2. p. 177. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 211.

CERAMIUM GRANULATUM DUCL. Ess. sur les Conferv. p. 72. AGARD. Syst. Alg. p. 138.

Ad rupes maris nicaeensis, passim.

Planta sub duplici adspectu se prodiens prouti plus minus adulta, filamenta eius primaria primum ramulis divaricatim ramulosis, rigidis spinaeformibus ex integro obteguntur, unde spongiosa adparent, demum prorsus fere denudata.

Explicatio Iconis

1. Planta naturali magnitudine.
2. Fragmentum sectionis horizontal. filamenti primarii, ostendens formam et divisionem spinularum e filo egredientium ad augm. 100 diam.
3. Portio filamenti superioris ad augm. 100.
4. Apex penicilli cum fructibus ad augm. ut supra.
5. Apex alter penicilli ad idem augm.

111. CALLITHAMNION MINIATUM MONTAGN. in lit.

CALLITHAMNION SEMINUDUM AGARD. Spec. Alg. 2. p. 167. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 212.
CERAMIUM MINIATUM AGARD. Syst. Alg. p. 141.
CONFERVA MINIATA DRAPARN.
DESMAZ. Pl. crypt. de Franc. ed. 2. n.° 320.

Vulgare ad rupes marinas etiam emersas.

Planta senescendo ramulos complures exuit unde caespites minus compacti fiunt; ceterum pulchre sanguineo-miniata. Fila valde caespitosa inordinate alterneque ramosa, divisionibus ramosis, erectis bipinnatis, pinnulis basim versus plus minusve longe nudis, sursum decrescentibus, pyramidatis, vel fastigiato-corymbosis. Articuli diametro fere duplo longiores, ramorum inaequales. Capsulae numerosissimae sphaeroideae limbo pellucido cinctae, massa sporacea primum tripartita, tandem granulosa, soluta.

In ramulis quibusdam nonnumquam observantur capsulae oblongae materia granulosa repletae.

Explicatio Iconis

1. Caespitulus naturali magnitudine.
2. 3. Part. superior. filamenti.
4. Fragm. fili rami primarii ad augm. 100.
5. Fragm. rami super. fructus exhibens, et
6. Fragm. rami exhibens in *a.* capsulam, in *b.* capsulam oblongam pedicellatam, omnia ad idem augm. 100 diam.

112. CALLITHAMNION PLUMULA AGARD. Spec. Alg. 2. p. 159. MONTAGN. Crypt. alger. p. 269.

CERAMIUM PLUMULA AGARD. Syst. Alg. p. 142. DUBY Bot. gall. p. 969.
DESMAZ. Crypt. de Franc. ed. 2. n.° 323.

Frequens ad litora nicaeensia super alias minores Algas, *Corallinas*, *Polysiphonias* etc.

Elegantissima species.

113. CALLITHAMNION CRUCIATUM AGARD. Spec. Alg. 2. p. 161.

CERAMIUM CRUCIATUM CROUAN ex DESMAZ. Plant. crypt. de Franc. n.° 324.

Nicaeae super *Corallinas* aliasque maiores Algas frequens.

114. CALLITHAMNION VARIABILE AGARD. Spec. Alg. 2. p. 163.

CERAMIUM VARIABILE CROUAN ex DESMAZ. Crypt. de Franc. n.° 327.

Iisdem locis ac praecedens, in mari nicaeensi.

CONFERVEAE

CONFERVA AGARD. Syst. Alg. p. XXVI.

* *ramosae.*

115. CONFERVA CATENATA LINN. Cod. n.° 8390. AGARD. Syst. Alg. p. 119. DUBY Bot. gall. p. 980. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 212.

CONFERVA PROLIFERA ROTH. — MONTAGN. Crypt. alger. p. 269. CORINALD. Alg. Labron. p. 71.
CERAMIUM CATENATUM DC. — MORIS Stirp. Sard. El. 3. p. 23.
DILL. Hist. Musc. tab. 5. fig. 27.

Ubique in mari ligustico vulgaris.

116. CONFERVA RISSOANA MONTAGN. Herb.

Specimen Nicaeae lectum a Doct. RISSO dedit cl. MONTAGNE.

Maiuscula, laete viridis, nitens, filamenta crassiuscula, aequalia, subdichotome ramosa, ramis longitudine valde inaequalibus, plerumque remotis. Articuli aeque varii, nunc diametro triplo longiores, nunc longitudine diametrum dimidium superantes, nunc diametro aequales, vel breviores. Genicula pellucida laeviter constricta. Sequenti quodammodo affinis ob irregularitatem articulorum, sed habitu, statura, divisione filamentorum omnino diversa.

117. Conferva refracta Agard. Syst. Alg. p. 114. Duby Bot. gall. p. 981.

Ad litora a Nicaea ad Genuam, valde frequens.

Specimina adulta *Gomphonema geminatum* super filamenta abundanter proferunt.

118. Conferva glomerata Linn. Cod. n.° 8393. Agard. Syst. Alg. p. 107. Duby Bot. gall. p. 982. Montagn. Crypt. alger. p. 269.

Frequens ad maris ligustici litora.

119. Conferva uncialis Agard. Syst. Alg. p. 111. non Lyngb. Fl. dan. tab. 771. fig. 1.

In mari nicaeensi ad scopulos rara.

120. Conferva sericea Huds. — Agard. Syst. Alg. p. 113. Duby Bot. gall. p. 981.

Dill. Hist. Musc. tab. 5. fig. 33.

Ad rupes marinas Nicaeae frequens.

** *simplices.*

121. Conferva aerea Dill. — Agard. Syst. Alg. p. 100. Lyngb. Hydroph. dan. tab. 51. Duby Bot. gall. p. 982. Montagn. Crypt. alger. p. 269.

Vulgaris ad rupes marinas Nicaeae.

122. CONFERVA LINUM ROTH. — AGARD. Syst. Alg. p. 97. LYNGB. Hydroph. dan. tab. 50. *D.* MONTAGN. Crypt. alger. p. 269. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 213. DUBY Bot. gall. p. 983. CORINALD. Alg. Labron. p. 70.

CERAMIUM LINUM DC. — MORIS Stirp. Sard. El. 3. p. 23.

Ubique frequens ad litora.

123. CONFERVA TORTUOSA DILL. — AGARD. Syst. Alg. p. 98. LYNGB. Hydroph. dan. tab. 49. *C.* DUBY Bot. gall. p. 983. MORIS et DNTRS. Fl. caprar. p. 213.

Nicaeae ad rupes supra mare parum eminentes, fluctibusque verberatas.

LYNGBYAEAE.

LYNGBYA AGARD. Syst. Alg. p. XXV.

124. LYNGBYA AERUGINOSA AGARD. l. c. p. 74.

OSCILLATORIA AESTUARII *laetevirens* LYNGB. Hydroph. dan. p. 91. tab. 26. *E.*

Frequens in mari nicaeensi, ad rupes.

BATRACHOSPERMEAE

MESOGLOIA Agard. Syst. Alg. p. xxiii.

125. Mesogloia vermicularis Agard. Syst. Alg. p. 61. Lyngb. Hydroph. dan. tab. 65. *B.* Duby Bot. gall. p. 962. Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 215. Montagn. Crypt. alger. p. 269.

In sinubus secus litora nicaeensia, raro.

126. Mesogloia Bertolonii Moris et DNtrs. Fl. caprar. p. 215. tab. vi. (pro en. iv) fig. 3.

Fucus Nemalion Bertol. Hist. Fuc. Lig. p. 300. tab. v. fig. 9. Moris Stirp. Sard. El. 3. p. 24.
Chordaria? Nemalion Agard. Syst. Alg. p. 257. et Spec. i. p. 167.
Nemalion lubricum Duby Bot. gall. p. 959.

In mari ligustico ad rupes tum emersas cum submersas frequens, a Nicaea ad Spediam.

Iam nunc in synodo scientiarum naturalium cultorum, elapso autumno 1840, habito, opinionem meam exposui circa *Nemalion* clarissimi Dubyi, et ut mihi videtur genus hocce delendum esse satis demonstravi. Corpuscula etenim quae cl. Duby dubitanter pro conceptaculis *Nemalii* descripsit, meo sensu nil aliud praestant quam fila *Rivulariae* cuiusdam *atrae* peraffinis, quae frondes *Nemalii* supra rupes emersas crescentes penitus obvestiunt et paullatim destruunt. Haec mea sententia confirmatur observatione, frondibus *Mesogloiae Bertolonii* et *Nemalii lubrici* identicam inesse structuram, qualem cum cl. Equite Prof. Morisio in Florula Caprariae adducta exponi curavimus. Accedit insuper quod corpuscula ista rivularioidea nullam cum fronde, nec cum filamentis frondem constituentibus connexionem habent, et tantum iis apponuntur; demum quod dantur persaepe individua quae *Rivulariam* per plagas tantum exhibent, unde huc colore viridi, illuc carneo, vel fusco variegata adparent.

Explicatio Iconis

1. Planta naturali magnitudine.

2. Filamenta aliquot frondis illis in Flor. Caprariae delineatis structura similia, quae sub lit. *a. a. a.* gerunt corpuscula clavata globulo plerumque insidentia, et materia viridi annulata farcta.

RIVULARIEAE

RIVULARIA Agard. Syst. Alg. p. XXIV.

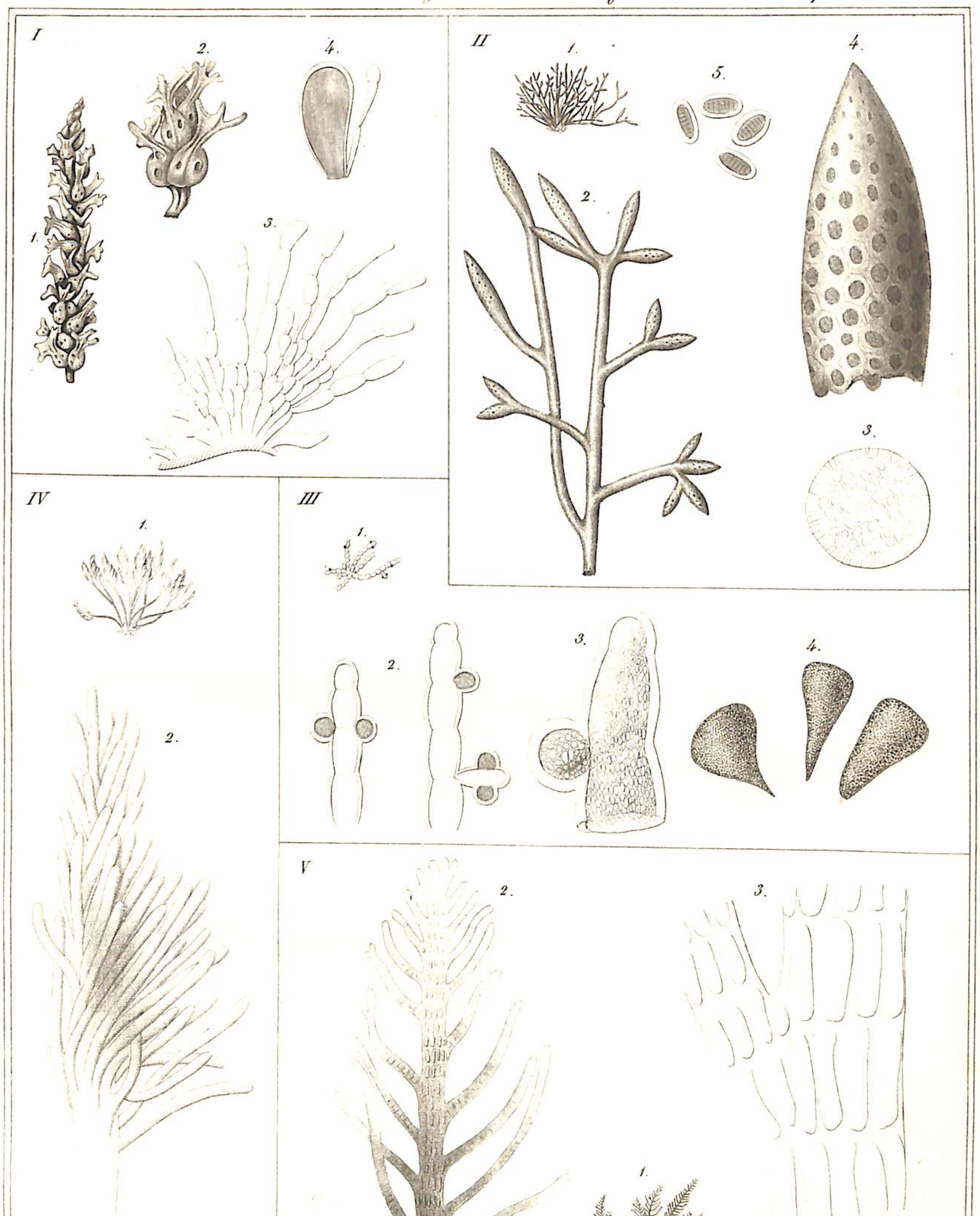
127. Rivularia atra Roth. — Agard. Syst. Alg. p. 130. Duby Bot. gall. p. 961.

Linckia atra *α* Lyngb. Hydroph. dan. p. 195. tab. 67. *D.* 1. 2. 3. 4.

Saxis, rupibusque mari perpetue tactis, in limine litoris sinus *di Villafranca* apud Nicaeam, arcte adhaerentem, frequenter observavi.

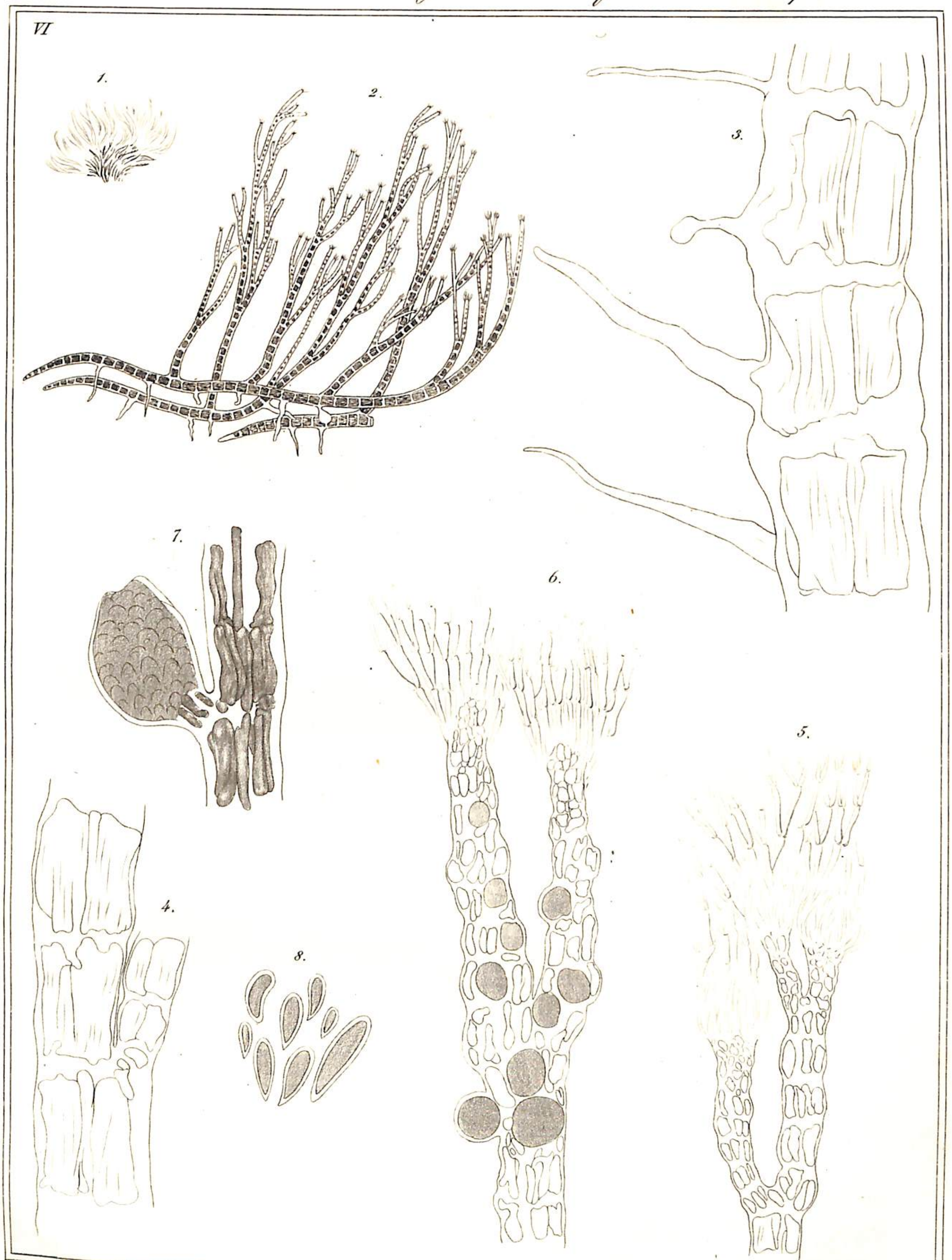
Tubercula parva, maculaeformia sistit, solitaria vel confluentia, fusco-viridia. Filamenta in mea planta magis attenuata quam in icone Lyngbyei, sed aeque, cum a gelatina quibus obvallantur seiunguntur, lateribus fibrillosa. Annuli vix nisi in inferiore parte filamentorum bene distinguendi.

Quoad *Rivulariam Mesogloiae* quam sistit Icon..... antequam pro specie proponam, iterum vivam observare cupio.



De Not. del. S. Botta sc.

I Cystosyra squarrosa
II Gigartina ustulata
III Lomentaria exigua
IV Bryopsis secunda
V Polysiphonia pinnata



De Not. del.

VI Polysiphonia Montagnei

Sc. Botta sc.



De Not. del. — Sc. Botta sc.

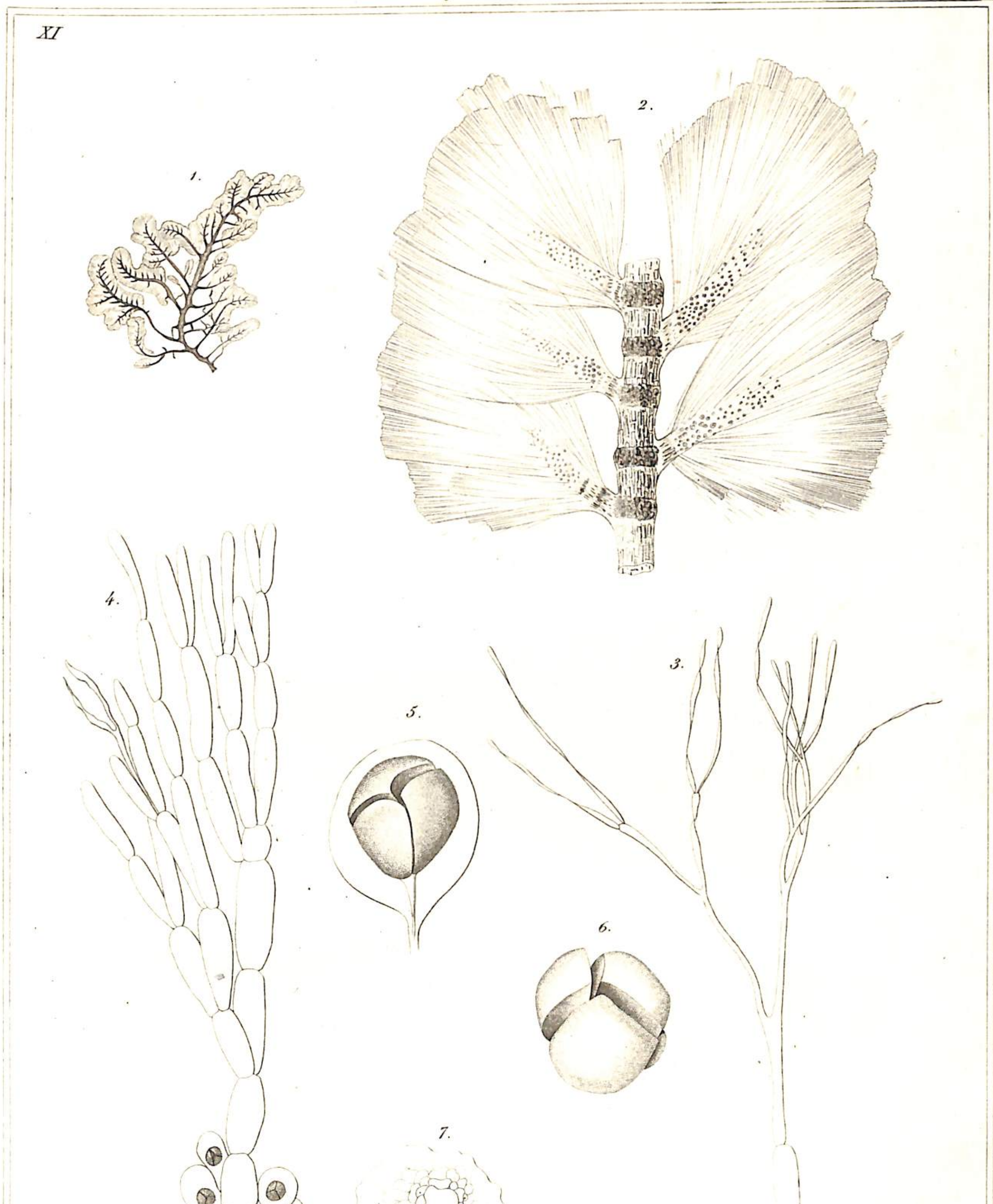
VII Polysiphonia secunda — VIII Polysiphonia aculeata



De-Not del. Sc. Botta sc.

IX *Polysiphonia tenella* X *Polysiphonia subtilis*

Accad. R. delle Sc. di Torino. Class. di Sc. mat. e fisic. 2ª ser. Tom. 4. p. 315.



De Not del — Sc. Botta sc.

XI *Wrangelia penicillata*

XII



De Not. del.

Sc. Botta sc.

XII Callithamnion granulatum



De Not. del. So. Botta sc.

XIII Callithamnion miniatum XIV. Mesogloja Bertolonii